# 坦克动荡-游戏功能实现与说明

### 1 计分规则

1人1机/2人: 击杀对方且5s内己方不被击中则胜利,+1分

2人1机/3人: 击杀场上所有玩家且击杀完后5s内己方不被击杀则胜利, +1分

# 2 操作说明

- 操作键盘上的上下左右键移动坦克
  - 。 上: 前进, 下: 后退, ←: 逆时针旋转坦克机身, →: 顺时针旋转坦克机身
- 发射导弹: M键

同等替换: WASD键 & Q键

### 3 参数设定

#### 3.1 导弹的速度与坦克的速度

4399原版游戏中,导弹的移动速度是比坦克快一些的,所以更吃瞄准而非操作手速(这意味着在弹道上逃脱非常困难,几乎必死).

所以感觉可以在初始模式选择界面注明是"轻松模式"(导弹的移动速度比坦克快)还是"竞技模式"(导弹的移动速度比坦克慢).

目前我们先制作双人对战模式吧,做完了有时间再加入更多模式.

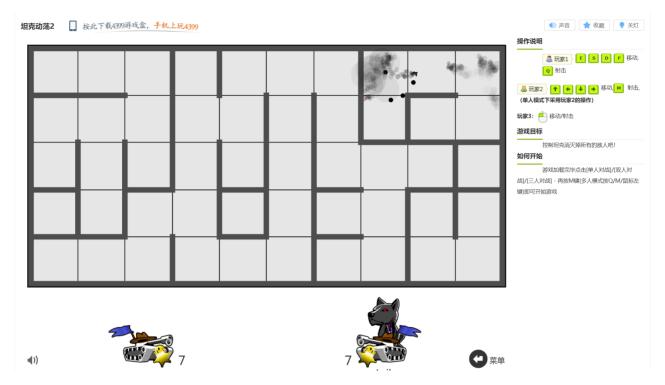
### 3.2 导弹弹道设定:全反弹,跟物理一致,反弹一定时间后自动消失

而且导弹挺小的,被击中只能说非常容易,还是太吃操作了.

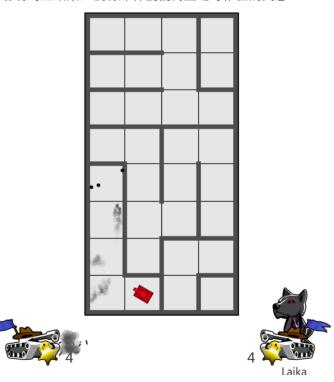
#### 3.3 地图及初始位置设定

4399这个游戏的地图大小和屏障很随机,但带来了一些问题:

- 1. 容易出现两个坦克初始处于相邻网格内, 然后同时转身发射同时死掉的垃圾局;
- 2. 屏障空间利用率很低(见下图),有可能初始获得的地图有效面积占比不足;



3. 随机生成的地图太小,容易马上结束,没有那种慢慢钓鱼运筹帷幄的爽感.



综上,最好预置10张以上的地图(大小为8×8,12×8,12×12等,没有浪费空间,且设定尽可能四通八达一点),进入游戏后随机产出一张地图,同时所有玩家的初始刷新地点尽可能随机分布在四个边角上,避免开局即结束.

# 3.4 Bonus卡牌

目前我只玩出来3种bonus,是随机刷新在地图上的:

- 1. 加速弹道: 坦克吃掉卡牌后自动具有瞄准的功能,且可以速杀(按M键导弹立刻到达轨迹尾端,但不可再延展进行攻击);
- 2. 地雷: 顾名思义, 自动获得一颗地雷, 放置后任意一方经过就死亡;
- 3. 导弹变大: 直径增大到原来的3倍, 使得杀伤范围更大.

建议我们在做的时候设定为每30s刷新一张出来,且刷新在任意位置概率等同.

# 4 音效与视觉效果(非必须)

被击中: 震动声 弹片乱飞 发射导弹: "啾啾"声